



ECOBION
membre de **AB GROUP**

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 - CH-1227 CAROUGE - TÉLÉPHONE 022/342 26 22 - TÉLÉFAX 022/342 26 54

ANALYSES

MICROBIOLOGIQUES

PROTOCOLE **N°** : 98.10.1250 (12 pages)

FIRME : **FASTO TECHNIQUE S. A. - Monsieur CORREVON**
16, RUE DU CENTRE
1023 - CRISSIER

MATERIEL : 2 plaques 20 x 25 cm de matériau GLASBORD
pour prélèvements microbiologiques

METHODE : Selon protocole annexé :

- Contamination des plaques avec des produits alimentaires
- puis nettoyage et désinfection
- Prélèvements par empreintes (RODAC) après contamination ,
après nettoyage , après désinfection
- Photographies des différentes étapes et des boîtes
de prélèvements après incubation .

**TECHNIQUE DE
PRELEVEMENT** : Prélèvements par empreintes à l'aide de boîtes
de contact (RODAC), chaque site est contrôlé
avec 3 milieux de culture différents (soit 3 boîtes RODAC)

- Cunt-tact (Bio - Mérieux) pour les germes totaux
(incubation 3 jours à 30° C)
- Chapman (Bio - Mérieux) pour les staphylocoques
(incubation 48 h. à 37° C)
- Désoxycholate Count-Tact (Bio - Mérieux) pour
entérobactéries (incubation 48 h. à 37° C)

DATE DE L'ESSAI : du 7 au 17 octobre 1998

RESPONSABLE DE L'ESSAI : Monsieur Jean - Luc Chapon

Genève , le 23 octobre 1998



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de **AB GROUP**

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

CHRONOLOGIE DE L'EXPERIMENTATION

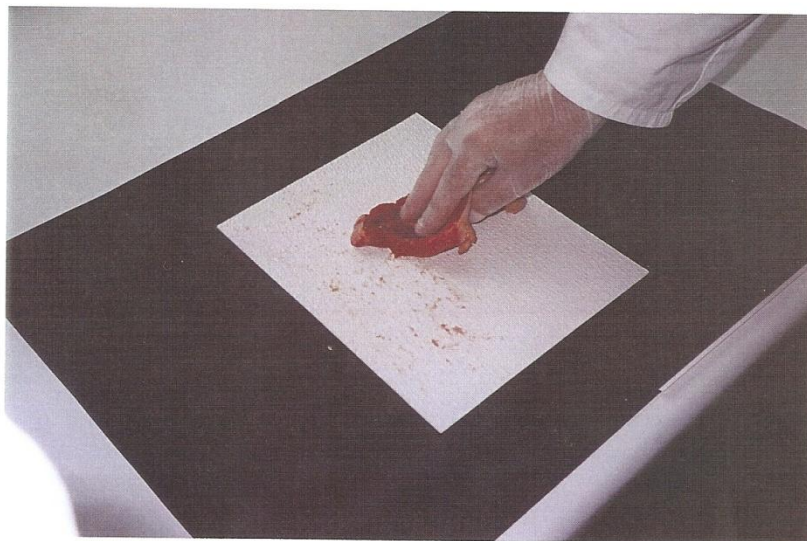
① METHODE DE CONTAMINATION

Les 2 plaques GLASBORD sont divisées en 2 moitiés, et des échantillons alimentaires déjà analysés au laboratoire sont frottés à leur surface (mains gantées).

1ère plaque : 1ère moitié viande de boeuf + exudat
2ème moitié filet de flétan + St-Jacques

2ème plaque : 1ère moitié cocktail de crevettes
2ème moitié..... raviolis au jambon

Les plaques sont laissées à l'air pendant 1 h. pour le séchage des résidus alimentaires.



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

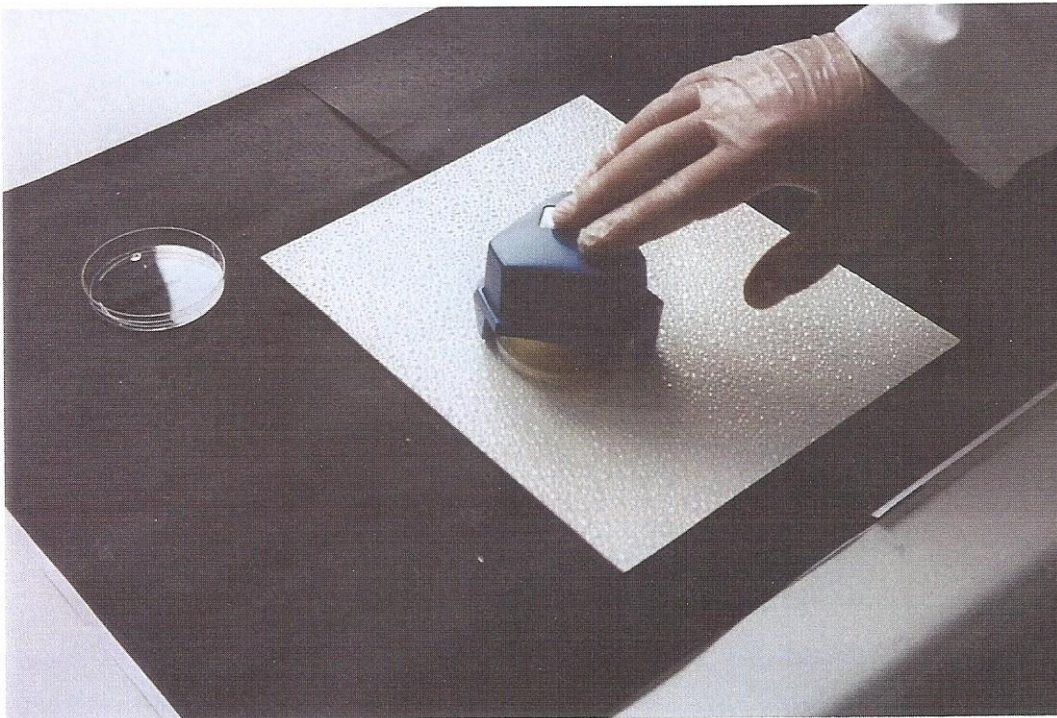
(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.

PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE, 1ère série

Les plaques RODAC sont appliquées sur les surfaces contaminées à
de l'applicateur standardisé Bio - Mérieux 96300
(pression de 500 g pendant 10 secondes) .





ECOBION
membre de **AB GROUP**

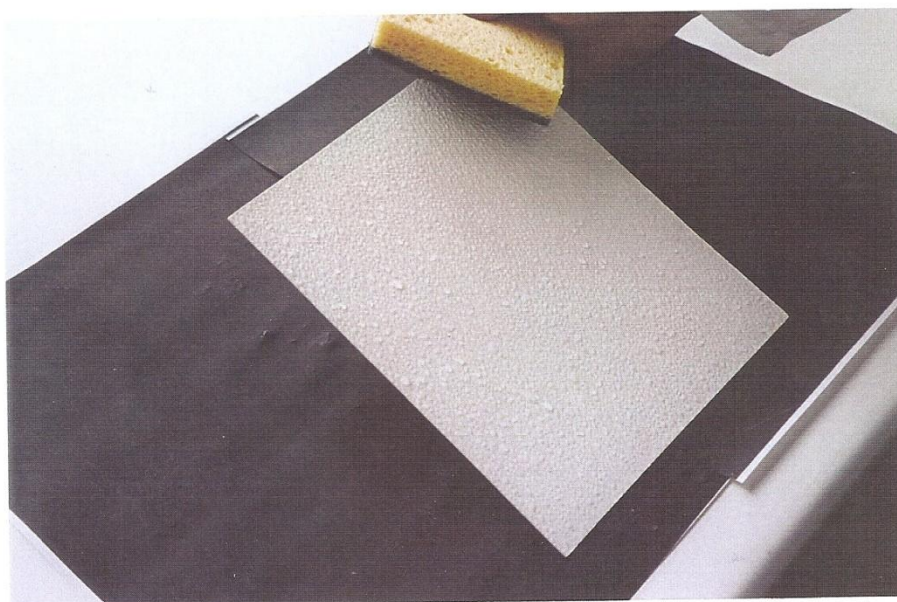
LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

③ METHODE DE LAVAGE

- Les plaques sont nettoyées à l'eau tiède avec un détergent de ménage (HANDY de Migros) et une éponge.
- Elles sont ensuite rinçées à l'eau tiède, égouttées pendant 5 minutes, puis disposées à plat sous un flux laminaire (air filtré) jusqu'à séchage complet (environ 15 minutes).



④ PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE, 2ème série

Après séchage complet, les mêmes sites de prélèvements sont à nouveau contrôlés.



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de **AB GROUP**

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑤ DESINFECTION

Les surfaces des plaques GLASBORD sont sprayées avec un désinfectant à base de dérivés d'ammoniums quaternaires (Anti-Germ solution de SWISS - CLEAN®)

Elles sont essuyées à l'aide d'un papier jetable (effet mécanique), puis à nouveau sprayées et laissées sous flux laminaire jusqu'à séchage complet.



⑥ PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE, 3ème série

Après désinfection et séchage, une dernière série de prélèvements est faite dans les mêmes conditions.



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de **AB GROUP**

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑦ RESULTATS

Après incubation, les colonies microbiennes sont dénombrées, et les résultats exprimés en UFC / boîte de 25 cm², sont reportés dans le tableau suivant.
(UFC = Unités Formant Colonie)

LIEU DE PRELEVEMENT		GERMES TOTAUX	STAPHYLOCOQUES	ENTEROBACTERIES
1ère plaque GLASBORD 1ère moitié				
1	Après contamination	Inc.	80	40
2	Après lavage	13	0	0
3	Après désinfection	0	0	0
1ère plaque GLASBORD 2ème moitié				
4	Après contamination	Inc.	Inc.	18
5	Après lavage	10	0	0
6	Après désinfection	0	0	0
2ème plaque GLASBORD 1ère moitié				
7	Après contamination	250	120	12
8	Après lavage	80	0	0
9	Après désinfection	0	0	0
2ème plaque GLASBORD 2ème moitié				
10	Après contamination	Inc.	20	55
11	Après lavage	60	12	0
12	Après désinfection	0	0	0

Inc. = colonies incomptables car trop nombreuses

RESULTATS SATISFAISANTS ACCEPTABLES MAUVAIS



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de **AB GROUP**

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑧ **RESULTATS des PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE , 1ère Plaque, 1ère moitié**

De gauche à droite, par colonne, prélèvements :

Après contamination

Après lavage

Après désinfection



Dans chaque colonne :

Milieu de culture pour germes totaux (jaunâtre)

Pour staphylocoques (rouge vermillon)

Pour entérobactéries (rouge grenat)



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de AB GROUP

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑧ RESULTATS des PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE , 1ère Plaque, 2ème moitié

De gauche à droite, par colonne, prélèvements :

Après contamination

Après lavage

Après désinfection



Dans chaque colonne :

Milieu de culture pour germes totaux (jaunâtre)

Pour staphylocoques (rouge vermillon)

Pour entérobactéries (rouge grenat)



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de AB GROUP

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑧ **RESULTATS des PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE , 2ème Plaque, 1ère moitié**

De gauche à droite, par colonne, prélèvements :

Après contamination

Après lavage

Après désinfection



Dans chaque colonne :

Milieu de culture pour staphylocoques (rouge vermillon)

Pour germes totaux (jaunâtre)

Pour entérobactéries (rouge grenat)



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de AB GROUP

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑧ RESULTATS des PRELEVEMENTS PAR EMPREINTE , 2ème Plaque, 2ème moitié

De gauche à droite, par colonne, prélèvements :

Après contamination

Après lavage

Après désinfection



Dans chaque colonne :

Milieu de culture pour staphylocoques (rouge vermillon)

Pour germes totaux (jaunâtre)

Pour entérobactéries (rouge grenat)



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de AB GROUP

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

⑧ RESULTATS des PRELEVEMENTS
PAR EMPREINTE (Boîte germes totaux)

Au centre, boîte témoin, non utilisée (milieu stérile)
entourée des 4 prélèvements faits sur
les 2 moitiés des 2 plaques GLASBORD :

Après contamination



Après lavage



Après désinfection



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.



ECOBION
membre de AB GROUP

LABORATOIRES DE CHIMIE ET DE MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE S.A.

RUE DU TUNNEL 15-17 · CH-1227 CAROUGE · TÉLÉPHONE 022/342 26 22 · TÉLÉFAX 022/342 26 54

Protocole n° 98.10.1250

COMMENTAIRES

☐ RESULTATS DES PRELEVEMENTS

- **Après contamination**, les nombres de germes (UFC par plaque de 25cm²) sont partout élevés : 11 points rouges et 1 point jaune.
- **Après lavage**, l'abaissement du nombre de germes est déjà très important : 10 points verts et 2 points jaunes.
- **Après désinfection**, les résultats sont excellents, aucun microorganisme viable n'est mis en évidence : 12 points verts.

☐ ASPECT PRATIQUE

Le matériau GLABORD, malgré un revêtement légèrement en relief, nous a paru facilement nettoyable et désinfectable, au moins autant qu'un inox.

EN CONCLUSION,

Cet essai de laboratoire montre que le matériau GLABORD est facilement nettoyable et désinfectable et permet d'obtenir d'excellents résultats, du point de vue microbien, lorsqu'on lui applique une procédure de nettoyage comprenant les 2 étapes successives de lavage et désinfection.

Notre essai ne prétend pas cependant reproduire exactement les conditions de la pratique où les déchets peuvent s'accumuler, sécher plus longtemps etc...et où le temps de nettoyage par unité de surface n'est certainement pas aussi important que pour 2 plaques de 20 x 25 cm.

Nos bons résultats devront donc être validés par des prélèvements en conditions d'usage dans des installations déjà équipées de ce type de revêtement, boucheries, boulangeries, restaurants etc...afin d'étayer cette première conclusion favorable.


J. - L. CHAPON



STS184

Laboratoire accrédité selon la Norme Européenne EN45001

(*) Analyses réalisées au Laboratoire, mais non accréditées.

(**) Analyses sous-traitées, accréditées ou non.

Ce rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il ne peut être reproduit même partiellement, sans l'autorisation du Laboratoire.

Les « Conditions Générales d'Analyses », en annexe de votre contrat, font parties intégrantes de ce rapport.